

$ADB$ ,  $Adb$  (ex natura Parabolæ) duæ tertiæ partes triangulorum rectilineorum  $ADB$ ,  $Adb$ , & segmenta  $AB$ ,  $Ab$  partes tertiæ eorundem triangulorum. Et inde hæ areæ & hæ segmenta erunt in triplicata ratione tum tangentium  $AD$ ,  $Ad$ ; tum chordarum & arcuum  $AB$ ,  $Ab$ .

*Scholium.*

Cæterum in his omnibus supponimus angulum contactus nec infinite majorem esse angulis contactuum, quos circuli continent cum tangentibus suis, nec infinite minorem; hoc est curvaturam ad punctum  $A$ , nec infinite parvam esse nec infinite magnam, seu intervallum  $A\gamma$  finitæ esse magnitudinis. Capi enim potest  $DB$  ut  $AD^3$ : quo in casu circulus nullus per punctum  $A$  inter tangentem  $AD$  & curvam  $AB$  duci potest, proindeq; angulus contactus erit infinite minor circularibus. Et simili argumento si fiat  $DB$  successive ut  $AD^4$ ,  $AD^5$ ,  $AD^6$ ,  $AD^7$ , &c. habebitur series angulorum contactus pergens in infinitum, quorum quilibet posterior est infinite minor priore. Et si fiat  $DB$  successive ut  $AD^2$ ,  $AD^3$ ,  $AD^4$ ,  $AD^5$ ,  $AD^6$ ,  $AD^7$ , &c. habebitur alia series infinita angulorum contactus, quorum primus est ejusdem generis cum circularibus, secundus infinite major, & quilibet posterior infinite major priore. Sed & inter duos quosvis ex his angulis potest series utrinq; in infinitum pergens angulorum intermediorum inseri, quorum quilibet posterior erit infinite major priore. Ut si inter terminos  $AD^2$  &  $AD^3$  inseratur series  $AD^{\frac{5}{2}}$ ,  $AD^{\frac{11}{2}}$ ,  $AD^{\frac{13}{2}}$ ,  $AD^{\frac{17}{2}}$ ,  $AD^{\frac{19}{2}}$ ,  $AD^{\frac{23}{2}}$ ,  $AD^{\frac{25}{2}}$ ,  $AD^{\frac{29}{2}}$ ,  $AD^{\frac{31}{2}}$ , &c. Et rursus inter binos quosvis angulos hujus seriei inseri potest series nova angulorum intermediorum ab invicem infinitis intervallis differentium. Neq; novit natura limitem.

Quæ de curvis lineis deq; superficiebus comprehensis demonstrata sunt, facile applicantur ad solidorum superficies curvas & con-

contenta. Præmissi vero hæc Lemmata ut effugerem radium deducendi perplexas demonstrationes, more veterum Geometrarum, ad absurdum. Contractiores enim redduntur demonstrationes per methodum indivisibilium. Sed quoniam durior est indivisibilium Hypothesis; & propterea Methodus illa minus Geometrica censetur, malui demonstrationes rerum sequentium ad ultimas quantitatum evanescentium summas & rationes, primasq; nascentium, id est, ad limites summarum & rationum deducere, & propterea limitum illorum demonstrationes qua potui brevitatem præmittere. His enim idem præstatur quod per methodum indivisibilium, & principiis demonstratis jam tutius utemur. Proinde in sequentibus, siquando quantitates tanquam ex particulis constantes consideravero, vel si pro rectis usurpavero lineolas curvas, nolim indivisibilia sed evanescentia divisibilia, non summas & rationes partium determinatarum, sed summarum & rationum limites semper intelligi, vimq; talium demonstrationum ad methodum præcedentium Lemmatum semper revocari.

Obiectio est, quod quantitatum evanescentium nulla sit ultima proportio; quippe quæ, antequam evanuerunt, non est ultima, ubi evanuerunt, nulla est. Sed & eodem argumento æque contendendi posset nullam esse corporis ad certum locum pergentis velocitatem ultimam. Hanc enim, antequam corpus attingit locum, non esse ultimam, ubi attingit, nullam esse. Et responsio facilis est. Per velocitatem ultimam intelligi eam, qua corpus movetur neq; antequam attingit locum ultimum & motus cessat, neq; postea, sed tunc cum attingit, id est illam ipsam velocitatem quacum corpus attingit locum ultimum & quacum motus cessat. Et similiter per ultimam rationem quantitatum evanescentium intelligendam esse rationem quantitatum non antequam evanescent, non postea, sed quacum evanescent. Pariter & ratio prima nascentium est ratio quacum nascuntur. Et summa prima & ultima est quacum esse (vel augeri & minui) incipiunt & cessant. Extat limes quem velocitas in fine motus attingere potest, non autem transgredi.